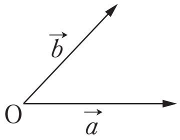
PART2　ベクトルの加法，減法，実数倍

例題

右の図のようにベクトル $\vec{a}$，$\vec{b}$ が与えられたとき，次のベクトルを，点 O を始点とする有向線分で図示せよ。



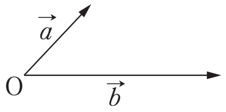
(1)　$2\vec{a}$　　(2)　$-\dfrac{1}{2}\vec{b}$　　(3)　$\vec{a}+\vec{b}$

(4)　$\vec{a}-\vec{b}$　　(5)　$2\vec{b}-\vec{a}$

Point Pickup

練習

右の図のようにベクトル $\vec{a}$，$\vec{b}$ が与えられたとき，次のベクトルを，点Ｏを始点とする有向線分で図示せよ。



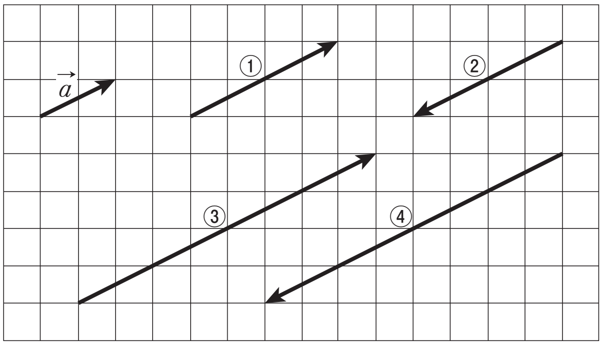
(1)　$3\vec{a}$　　(2)　$-\dfrac{2}{3}\vec{b}$　　(3)　$\vec{a}+\vec{b}$

(4)　$\vec{a}-\vec{b}$　　(5)　$-\dfrac{3}{2}\vec{a}+\dfrac{1}{2}\vec{b}$

第 9 講　PART2 確認問題

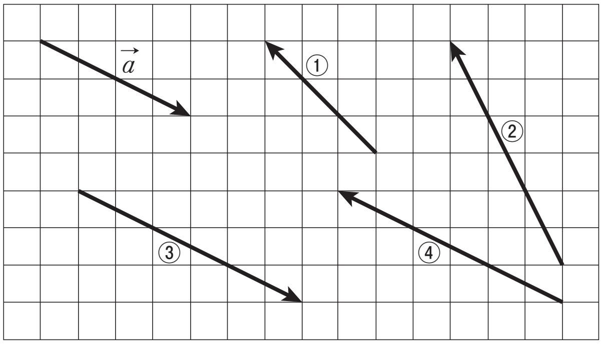
1 次の図で，$4\vec{a}$ を表すベクトルを①～④のうちから選べ。

ア



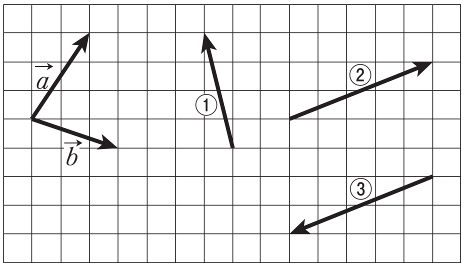
2 次の図で，$-\dfrac{3}{2}\vec{a}$ を表すベクトルを①～④のうちから選べ。

イ



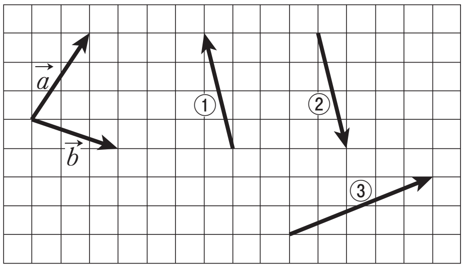
3 次の図で，$\vec{a}+\vec{b}$ を表すベクトルを①～③のうちから選べ。

ウ

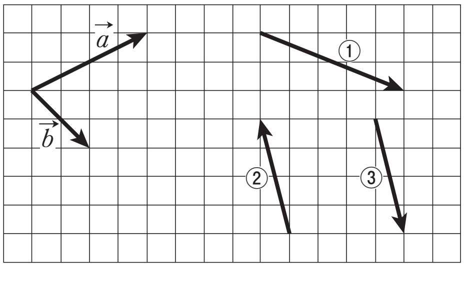


4 次の図で，$\vec{a}-\vec{b}$ を表すベクトルを①～③のうちから選べ。

エ



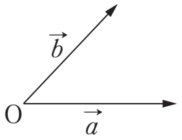
5 次の図で，$\frac{1}{2}\vec{a}-\frac{3}{2}\vec{b}$ を表すベクトルを①～③のうちから選べ。オ



PART2　ベクトルの加法，減法，実数倍

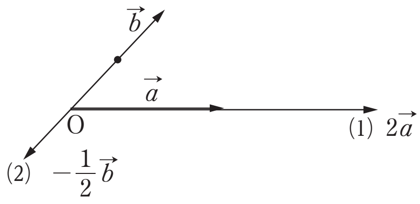
例題

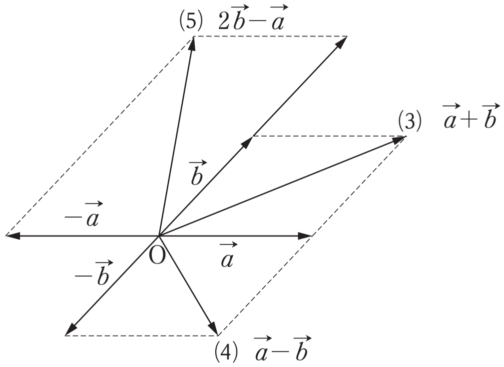
右の図のようにベクトル $\vec{a}$，$\vec{b}$ が与えられたとき，次のベクトルを，点 O を始点とする有向線分で図示せよ。



(1)　$2\vec{a}$　　(2)　$-\dfrac{1}{2}\vec{b}$　　(3)　$\vec{a}+\vec{b}$

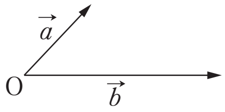
(4)　$\vec{a}-\vec{b}$　　(5)　$2\vec{b}-\vec{a}$





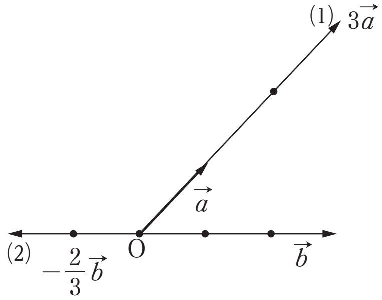
練習

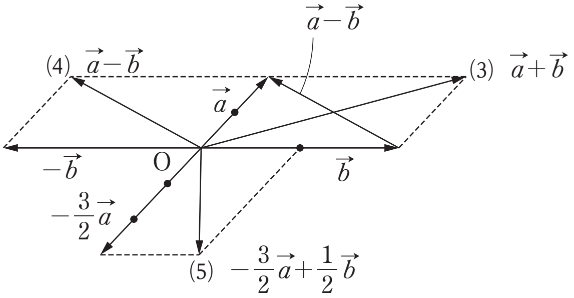
右の図のようにベクトル $\vec{a}$, $\vec{b}$ が与えられたとき，次のベクトルを，点Ｏを始点とする有向線分で図示せよ。



(1)　$3\vec{a}$　　(2)　$-\dfrac{2}{3}\vec{b}$　　(3)　$\vec{a}+\vec{b}$

(4)　$\vec{a}-\vec{b}$　　(5)　$-\dfrac{3}{2}\vec{a}+\dfrac{1}{2}\vec{b}$



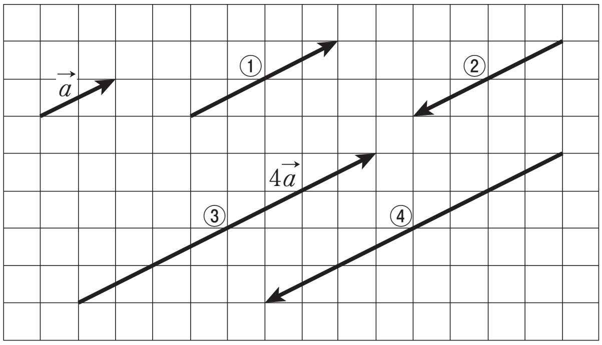


第 9 講　PART2 確認問題 解答

1

[正解] ア：③

[解説]



[A]

[A]　$\vec{a} \neq \vec{0}$ とする。

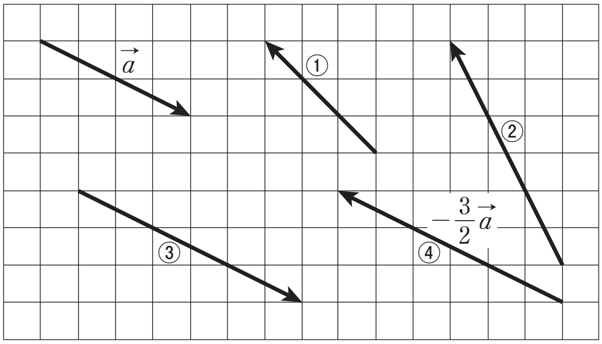
（ｉ）$k>0$ のとき
$k\vec{a}$ は $\vec{a}$ と向きが同じで，大きさが k 倍のベクトル

（ⅱ）$k<0$ のとき
$k\vec{a}$ は $\vec{a}$ と向きが反対で，大きさが $|k|$ 倍のベクトル

2

[正解] イ：④

[解説]



[B]

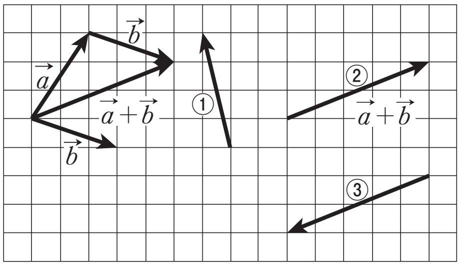
[B]　$\vec{a} \neq \vec{0}$ とする。

（ｉ）$k>0$ のとき
$k\vec{a}$ は $\vec{a}$ と向きが同じで，大きさが k 倍のベクトル

（ⅱ）$k<0$ のとき
$k\vec{a}$ は $\vec{a}$ と向きが反対で，大きさが $|k|$ 倍のベクトル

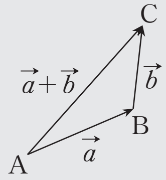
3 [正解] ウ：②

[解説]



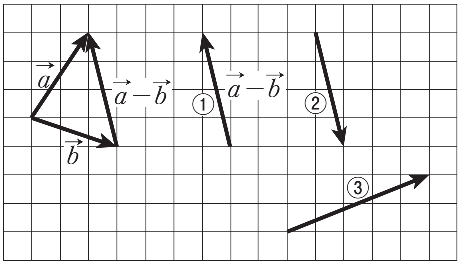
[C]

[C]　$\overrightarrow{AB}=\vec{a}$，$\overrightarrow{BC}=\vec{b}$ とすると，
$\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{BC}=\overrightarrow{AC}$



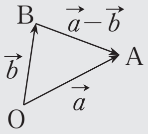
4 [正解] エ：①

[解説]



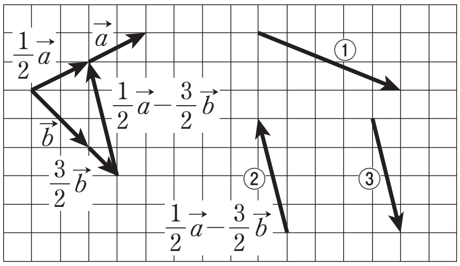
[D]

[D]　$\overrightarrow{OA}=\vec{a}$，$\overrightarrow{OB}=\vec{b}$ とすると，
$\overrightarrow{OA}-\overrightarrow{OB}=\overrightarrow{BA}$



5 [正解] オ：②

[解説]



[E]

[E]　$\frac{1}{2}\vec{a}-\frac{3}{2}\vec{b}$ は $\frac{1}{2}\vec{a}$ と $\frac{3}{2}\vec{b}$ を図示し，これらの差を求める。